

plètement. Les cartilages diarthrodiaux diminuent d'épaisseur ou même disparaissent complètement. Les ligaments s'allongent d'un côté, se rétractent de l'autre; dans les énarthroses, à la hanche, par exemple, la capsule fibreuse se resserrant de plus en plus entre la tête déplacée et son ancienne cavité, se divise en deux parties communiquant ensemble par un étroit canal, qui, quelquefois, s'oblitére complètement. On conçoit l'obstacle que cette disposition doit apporter à la réduction. Enfin les muscles péri-articulaires ont subi diverses altérations; quelques-uns sont atrophiés, rétractés; d'autres, au contraire, sont anormalement développés.

Contrairement à ce que l'on observe pour les luxations traumatiques et pathologiques, il n'y a que peu de tendance à la formation d'une néarthrose, et lorsque celle-ci existe, elle est le plus souvent très-imparfaite et constituée par une cavité de réception superficielle. Cependant il peut se faire que la tête déplacée, perforant la capsule fibreuse, vienne se mettre en contact avec une surface osseuse voisine; dans ces cas, il se forme peu à peu une néarthrose comparable à celle qui succède aux luxations traumatiques.

Il nous reste enfin à indiquer certaines modifications importantes qui siègent en dehors de l'articulation luxée. Ainsi le membre correspondant subit généralement un arrêt dans son développement, d'où résulte un raccourcissement plus ou moins prononcé, et qui peut aller, pour le membre inférieur, à 10 centimètres. D'autre part, les luxations coxo-fémorales entraînent dans la forme et les dimensions du bassin des changements remarquables, qui paraissent dus principalement à l'action des muscles et au déplacement du centre de gravité du corps. On a observé, avec les luxations congénitales de l'humérus, des changements analogues dans le développement de la moitié correspondante du thorax.

Les luxations congénitales passent souvent inaperçues au moment de la naissance, surtout lorsqu'elles siègent à la hanche et à l'épaule, où la difformité échappe facilement. Les symptômes sont d'ailleurs plus ou moins analogues à ceux des luxations traumatiques ou pathologiques, en sorte qu'à une période avancée, on en est à peu près réduit, pour établir la nature congénitale de la lésion, aux renseignements fournis par le malade ou ses parents. Nous ne pourrions, sans éviter de nombreuses redites, insister plus longuement sur la symptomatologie des luxations congénitales. Le lecteur connaissant les signes généraux des luxations traumatiques trouvera plus tard, dans les articles consacrés aux vices de conformation des différentes articulations, les signes propres à chaque luxation congénitale en particulier.

La question de la curabilité des luxations congénitales a été surtout agitée et diversement résolue à propos de la luxation coxo-fémorale. Nous nous bornerons à dire d'une manière générale que la réduction de ces luxations, assez facile dans les premiers temps de la vie, devient de plus en plus difficile et souvent même complètement impossible à mesure que les sujets avancent en âge, en raison des modifications anatomiques qui

s'opèrent secondairement du côté de l'articulation déformée. Mais, alors même que la tête déplacée pourrait être réintégrée dans sa cavité, la guérison ne persiste pas et le déplacement se reproduit avec la plus grande facilité. Nous ajouterons enfin que l'étude des observations cliniques n'est pas favorable à l'opinion émise par certains auteurs sur la curabilité des luxations congénitales.

D'après ce qui précède, on voit donc que le traitement des luxations congénitales aura d'autant plus de chance de réussir qu'il sera commencé plus tôt. Il semble cependant que, même en l'absence de véritables guérisons, on ait pu obtenir des améliorations réelles à la suite d'un traitement long et souvent pénible. Nous indiquerons plus tard, à l'occasion des luxations congénitales du fémur, en quoi consiste ce traitement, surtout mis en usage pour ces dernières.

§ II. — Difformités non congénitales des articulations.

Le nombre et la diversité des causes susceptibles de déterminer, après la naissance, des difformités articulaires, explique l'extrême fréquence de ces dernières. En effet, sans parler des déformations passagères qui accompagnent les affections aiguës ou chroniques des jointures, et qui quelquefois disparaissent avec elles, on peut dire que chacun des tissus qui entrent dans la composition des articulations ou qui les entourent, depuis la peau jusqu'aux extrémités osseuses, peuvent être le siège de lésions capables de produire des difformités persistantes. La plupart nous sont déjà connues, et il suffira de les rappeler brièvement; quelques-unes, cependant, devront être étudiées à part.

On peut ranger les difformités articulaires acquises en deux catégories, suivant que les rapports des os sont changés ou conservés.

Dans la première sont comprises les luxations traumatiques invétérées et les luxations pathologiques, sur lesquelles nous n'avons pas à revenir.

Les difformités avec conservation des rapports articulaires sont :

1° Le *relâchement articulaire*, caractérisé par un excès de mobilité, et coïncidant généralement avec une diminution de solidité.

2° Les *attitudes fixes* ou les *déviation*s, consistant dans une direction vicieuse des axes osseux, mais avec conservation des mouvements dans le sens de la déviation.

3° Enfin, l'*ankylose*, qui résulte du défaut de mobilité et offre une foule de degrés, depuis la roideur la plus légère jusqu'à l'abolition la plus complète de tout mouvement.

1° Relâchement articulaire.

Le relâchement articulaire s'observe fréquemment à la suite des diverses affections traumatiques ou spontanées des jointures, et succède principalement aux entorses, aux luxations, aux plaies articulaires, aux arthrop-

thies aiguës ou chroniques, qui ont pour effet de distendre outre mesure, de déchirer ou de détruire partiellement les ligaments articulaires. La paralysie des muscles péri-articulaires peut aussi devenir une cause de relâchement des jointures, qui, maintenues par les seuls ligaments, deviennent plus mobiles et perdent de leur solidité.

Le relâchement articulaire se traduit, en effet, par un excès de mobilité, quelquefois très-léger, mais qui peut être porté au point que le membre ballotte, pour ainsi dire, dans tous les sens. Au genou, par exemple, où ce relâchement excessif n'est pas très-rare à la suite d'hyarthroses, d'arthrites chroniques, on a caractérisé la mobilité du membre par l'expression de *jambe de polichinelle*.

Le relâchement articulaire entraîne encore avec lui une diminution de la solidité des jointures, d'où résultent un défaut d'assurance et de précision dans les mouvements, une prédisposition toute particulière aux entorses, aux luxations, enfin, dans les cas extrêmes, une perte presque complète des fonctions du membre. Il existe du reste, sous ce rapport, une grande différence entre les membres supérieurs et inférieurs. Pour ces derniers, qui supportent le poids du corps, la laxité des articulations entraîne des conséquences beaucoup plus sérieuses que pour les premiers.

Le traitement du relâchement articulaire est exclusivement palliatif et consiste dans l'emploi d'appareils prothétiques appropriés à la région et destinés à maintenir aussi solidement que possible les rapports des extrémités osseuses, et à suppléer à la faiblesse de leurs moyens d'union.

2^o Attitudes fixes et déviations.

Les déviations acquises, de même que les déviations congénitales, consistent, comme on le sait, dans une inclinaison vicieuse des surfaces articulaires, d'où résultent une attitude anormale, un changement plus ou moins marqué dans la direction réciproque des divers segments du squelette. Quoique s'accompagnant d'une gêne plus ou moins prononcée dans les mouvements de l'articulation, la déviation diffère de l'ankylose incomplète, en ce que, dans la première, les mouvements sont conservés dans le sens même de l'inclinaison vicieuse, tandis que, dans l'ankylose, les mouvements sont gênés à peu près au même degré dans tous les sens. Néanmoins, il faut ajouter que l'ankylose succède quelquefois à une attitude vicieuse longtemps prolongée.

Toutes les articulations peuvent être affectées de déviations, cependant on les observe surtout au pied, à la main et à la colonne vertébrale. Au point de vue étiologique, les déviations présentent une foule de variétés, car le point de départ peut siéger dans chacun des tissus qui entourent et composent la jointure.

Les cicatrices vicieuses de la peau et des parties sous-cutanées qui succèdent aux plaies, aux brûlures, aux ulcères, dévient les os dans une étendue quelquefois si considérable qu'il en résulte des difformités extrêmes

et quelquefois même des subluxations, comme on l'observe assez fréquemment aux doigts et aux orteils.

La rétraction des tissus fibreux péri-articulaires produit le même effet, comme dans l'affection connue sous le nom de *rétraction palmaire des doigts*.

Les courbures et les déformations pathologiques des os qui succèdent au rachitisme, à l'ostéomalacie, au rhumatisme, à la goutte, et changent la direction des surfaces articulaires, déterminent également des déviations quelquefois considérables.

Rarement les altérations des ligaments agissent comme cause primitive des déviations; presque toujours elles sont consécutives à ces dernières.

Il n'en est pas de même des troubles de la contraction musculaire, qui doivent être considérés comme le point de départ le plus fréquent des déviations. Nous allons retrouver ici les mêmes causes qui ont été invoquées pour expliquer la genèse des déviations congénitales, mais avec cette différence qu'il s'agit de faits mieux connus et qui rentrent dans le domaine de l'observation.

Les déviations non congénitales peuvent résulter : soit de la paralysie, soit de la contracture, soit enfin de la rétraction des muscles.

La paralysie musculaire détermine surtout des déviations persistantes, lorsqu'elle reste bornée à quelques-uns des muscles qui entourent une jointure. Dans ces circonstances, en effet, il y a rupture de l'équilibre normal. Les muscles restés sains attirent dans leur direction les leviers osseux, et les maintiennent dans une position vicieuse qui finit par devenir persistante, en raison du raccourcissement des muscles dont les points d'attache sont rapprochés et qui ne tardent pas à éprouver des modifications dans leur structure. La paralysie incomplète peut également déterminer les mêmes effets par suite de la prédominance de l'action des muscles moins malades sur celle des muscles plus profondément atteints. Cette classe de difformités *paralytiques* ou *par rétraction paralytique* est extrêmement nombreuse et comprend une foule de variétés que nous étudierons plus tard aux membres et au rachis.

Mais ces difformités paralytiques diffèrent encore entre elles sous le rapport étiologique, suivant la cause immédiate de la paralysie. Celle-ci peut, en effet, résulter tantôt d'une affection propre de la fibre musculaire, d'une transformation graisseuse, par exemple, tantôt de la lésion d'un nerf, tantôt d'une maladie des centres nerveux. Les travaux récents de Laborde (1) et de Duchenne (2) ont, en effet, montré que la paralysie dite essentielle de l'enfance, cause fréquente de difformités articulaires, est souvent liée à des lésions de la moelle épinière.

L'état opposé à la paralysie, la contracture des muscles, détermine quelquefois des déviations articulaires par un mécanisme inverse du pré-

(1) *De la paralysie dite essentielle de l'enfance, etc.*, thèse de Paris, 1864.

(2) *De la paralysie atrophique graisseuse de l'enfant* (Arch. gén. de méd., 1864, vol. II).

cèdent. Lorsqu'elle persiste longtemps, les muscles contracturés finissent aussi par subir la rétraction.

Cette contracture est, du reste, comme la paralysie, tantôt de cause locale, et résulte alors du rhumatisme, de l'inflammation des muscles; tantôt de cause nerveuse, et succède aux affections spasmodiques et convulsives. Dans ce dernier cas, la contracture est presque toujours accompagnée de la paralysie de certains groupes de muscles.

La rétraction ou le raccourcissement absolu des muscles, indépendamment de toute contraction, est donc généralement un état secondaire et consécutif à la paralysie ou à la contracture. Dans quelques cas, cependant, la rétraction musculaire se produit dans des conditions pour ainsi dire physiologiques : lorsque, par exemple, une articulation est maintenue pendant longtemps dans une attitude vicieuse, certains muscles se trouvent passivement raccourcis par le rapprochement de leurs points d'attache et conservent une brièveté anormale qui maintient l'attitude vicieuse et empêche tout mouvement opposé de la jointure.

Nous nous arrêterons à ces considérations générales sur l'étiologie des déviations acquises, car nous ne pourrions que répéter à leur sujet ce que nous avons déjà dit de l'anatomie et de la physiologie pathologiques, de la symptomatologie et de la thérapeutique des déviations congénitales.

3° Ankylose.

L'étymologie du terme *ankylose* (*ἀγκύλωσις*) implique l'idée d'une déformation angulaire. Les anciens, en effet, n'attachaient pas à ce nom le sens étendu qu'on lui a attribué depuis, et pour eux l'ankylose était l'état d'une articulation devenue immobile et formant avec sa direction normale un coude plus ou moins prononcé : par exemple, la flexion permanente de l'avant-bras sur le bras, de la jambe sur la cuisse. Lorsque les deux segments du membre soudés étaient dans le prolongement l'un de l'autre, on exprimait cette idée par un autre terme (*ὀρθόσωλον*).

Plus tard, par une exagération inverse, la dénomination d'ankylose prit une extension presque indéfinie, et longtemps on confondit sous ce nom la plupart des maladies articulaires dont le symptôme commun était la gêne plus ou moins complète des mouvements. Bien que le XVII^e siècle ait vu se produire des travaux remarquables sur le traitement des articulations soudées, il faut arriver à la fin du dernier siècle pour voir se dégager nettement l'ankylose des autres affections des jointures. De nos jours, on s'accorde à l'envisager non comme une maladie primitive et essentielle, mais comme une terminaison commune à la plupart des affections articulaires. On peut donc la définir *cet état des articulations mobiles caractérisé par l'abolition ou la gêne permanentes des mouvements normaux*.

Nous ajouterons, pour mémoire, que l'attitude fixe ou la déviation difforme de l'ankylose en ce que, dans la première, la mobilité de la jointure est seulement gênée ou abolie dans une direction déterminée.

Indépendamment des traités de chirurgie et des ouvrages spéciaux sur les maladies des articulations, dans lesquels on trouvera la description de l'ankylose, le lecteur pourra consulter avec fruit les travaux suivants sur la question :

RHEA-BARTON, *On the Treatment of Ankylosis by the Formation of Artificial Joints*. Philadelphia, 1827. — V. DUVAL, *Traité pratique de la fausse ankylose du genou*. Paris, 1843. — LACROIX, *De l'ankylose* (*Ann. de la chir.*, 1843, t. IX). — PH. BOYER, *De l'ankylose*. Thèse de concours, 1848. — RICHEL, *Des opérations applicables aux ankyloses*. Thèse de concours, 1850. — BRODHURST, *On ankylosis*. London, 1861. — NUSSBAUM, *Die Pathologie und Therapie der Ankylosen*. München, 1862. — PALASCIANO, DELORE, PHILIPPEAUX, PRAVAZ, *Sur les indications et les méthodes de traitement des ankyloses* (*Mémoires du Congrès médical de France*. Lyon, 1865).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — L'ankylose est loin d'être comparable à elle-même dans tous les cas où on la rencontre; aussi, a-t-on senti le besoin d'établir des variétés.

C'est ainsi qu'au point de vue du nombre des articulations prises, l'ankylose peut être *générale*, *multiple* ou *solitaire*.

L'*ankylose générale*, caractérisée par la soudure de toutes les articulations du corps, est très-rare. On la rencontre surtout chez les vieillards, fait qui ne doit pas surprendre si l'on se rappelle que la soudure des os du crâne, l'ossification des cartilages costaux, etc., sont des phénomènes presque normaux à cet âge. Percy, Larrey, A. Cooper, en ont rapporté des exemples. On l'a observée tout à fait exceptionnellement dans l'enfance.

L'*ankylose multiple*, dans laquelle plusieurs articulations sont prises à la fois, est beaucoup plus commune; elle affecte quelquefois une disposition symétrique.

Mais dans l'immense majorité des cas, l'ankylose est *solitaire*, et c'est cette variété que nous aurons surtout en vue dans la description qui va suivre. Elle peut se rencontrer dans toutes les articulations mobiles, mais plus particulièrement dans les diarthroses. Parmi ces dernières, les articulations ginglymoïdales y sont le plus exposées.

Une autre division de la plus haute importance est celle qui classe les ankyloses en *vraies* et *fausses*, *complètes* et *incomplètes*. Mais ici comment les divergences. Si l'on prend pour point de départ les lésions anatomiques, il est évident que l'on ne doit faire rentrer dans le groupe des ankyloses *vraies* ou *complètes*, que les cas où les surfaces articulaires et les ligaments sont intéressés, et nullement ceux où l'articulation reste saine; tandis que les lésions des parties extra-articulaires doivent former le groupe des *fausses* ankyloses. C'est ainsi que l'ont compris Fabrice de Hilden, Holmes, et plus récemment Ollier, dans l'article du *Dictionnaire encyclopédique*. Mais cette classification, que l'anatomie justifie pleinement, est loin d'être satisfaisante au point de vue clinique. D'une part des ankyloses vraies, où les surfaces articulaires et les moyens d'union présentent

des lésions notables, peuvent n'apporter qu'une gêne relativement peu considérable dans les mouvements; d'autre part, une ankylose due à des obstacles étrangers à l'articulation, une fausse ankylose, par conséquent, peut se caractériser par une perte absolue de la mobilité. Il est donc plus pratique de regarder comme ankylose *vraie* ou *complète*, celle où les mouvements sont complètement abolis, et comme ankylose *fausse* ou *incomplète*, celle où les mouvements ont seulement perdu de leur étendue normale.

D'ailleurs, l'une et l'autre variété se rencontrent souvent simultanément, et nous verrons, en parlant du diagnostic, combien il est parfois difficile de déterminer si l'on a affaire à une ankylose articulaire ou à des lésions des parties voisines. Enfin, ces deux variétés peuvent être observées dans deux circonstances opposées : tantôt, en effet, les surfaces osseuses ont conservé leurs rapports normaux; tantôt elles les ont perdus en totalité ou en partie, une luxation complète ou incomplète ayant précédé l'établissement de l'ankylose.

1° L'ankylose *complète* comprend deux variétés principales : *a*, l'ankylose osseuse *interstitielle* ou *par fusion*; *b*, l'ankylose osseuse *périphérique* ou *par jetées osseuses*.

a. L'ankylose osseuse *interstitielle* ou *par fusion* succède le plus ordinairement aux arthrites aiguës ou chroniques, accompagnées de suppuration, de développement de fongosités, de destruction des cartilages et de dénudation des extrémités articulaires. Dans ces cas, le mécanisme suivant lequel l'ankylose s'établit est absolument semblable au mode de formation du cal dans les fractures compliquées.

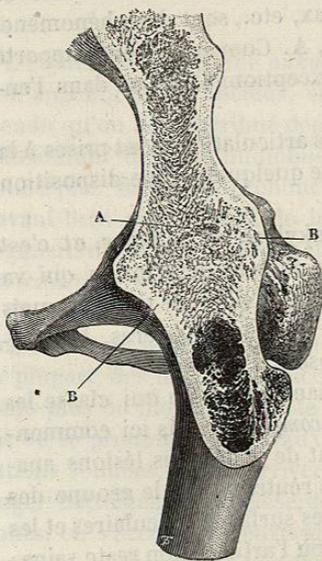


FIG. 104. — Ankylose par fusion osseuse de l'articulation coxo-fémorale. — A, trace de l'interligne articulaire; B, B, continuité directe entre la tête fémorale et la cavité cotyloïde.

Il se produit entre les extrémités dénudées un tissu cicatriciel qui subit peu à peu la transformation osseuse, et détermine la soudure des surfaces articulaires. Celles-ci peuvent être unies dans toute leur étendue, en sorte que la cavité articulaire a complètement disparu; dans d'autres cas, la fusion n'a lieu que sur quelques points. Ainsi, au genou, il n'est pas rare que la fusion se soit opérée seulement sur une des moitiés de la jointure, sur un des condyles; on peut alors trouver, dans les points qui n'ont pas été envahis, des vestiges de l'ancienne cavité articulaire.

Dans le principe, il est possible de reconnaître, par un examen attentif,

l'existence d'une couche de substance compacte, interposée entre les deux os; mais à mesure que l'ankylose devient plus ancienne, la lamelle intermédiaire se creuse de cavités, qui se continuent avec celles des extrémités spongieuses, et sur une coupe on ne retrouve plus de ligne de démarcation entre les parties soudées. La figure 104, dessinée d'après une pièce du musée Dupuytren, montre un exemple d'ankylose par fusion de l'articulation coxo-fémorale.

Dans son mémoire sur l'anatomie pathologique de l'ankylose, Lacroix a fait connaître certaines modifications que subissent, dans leur texture, les os réunis par fusion. La substance osseuse s'hypertrophie et se condense dans des points déterminés. C'est ainsi que, dans les articulations ginglymoïdales affectées d'ankyloses angulaires, cette hypertrophie se montre toujours du côté de la concavité de la jointure, tandis que les parties qui répondent à la convexité sont au contraire atrophiées. On a voulu voir dans ces faits la conséquence d'une pression plus considérable qui s'exercerait aux points directement en contact, tandis que l'atrophie se manifesterait aux points où cette pression ferait défaut. Cette théorie mécanique a peut-être quelque fondement; mais il est plus physiologique, avec nos connaissances actuelles sur l'inflammation et la réparation de la substance osseuse, de voir, dans la condensation des épiphyses, le résultat d'une inflammation adhésive amenant au point de contact des surfaces articulaires la formation d'un véritable cal. Quoi qu'il en soit de cette explication, ces modifications dans la texture des extrémités articulaires sont très-fréquentes, et entraînent, comme on peut le prévoir, des déformations plus ou moins marquées.

b. L'ankylose osseuse *périphérique* ou *par jetées osseuses* est due à l'ossification des parties qui entourent l'articulation. Ce sont les ligaments qui paraissent le plus fréquemment subir cette transformation; on les voit alors former une enveloppe osseuse plus ou moins complète autour de l'articulation. La figure 105 montre une ankylose périphérique de la colonne vertébrale, résultant de l'ossification du ligament vertébral commun antérieur.

Dans d'autres cas, on observe à la périphérie des extrémités articulaires des stalactites, dont le volume et l'épaisseur sont quelquefois très-considérables. Cette forme est assez fréquente à l'articulation coxo-fémorale (fig. 106).

L'ossification envahit quelquefois les muscles péri-articulaires, comme le brachial antérieur, le psoas iliaque, etc.

Lorsqu'on pratique une section à travers une articulation atteinte d'ankylose périphérique, il n'est pas rare de voir que les cartilages, la synoviale, les ligaments interarticulaires, sont demeurés intacts; dans d'autres cas, cependant, on observe sur la synoviale les diverses altérations qui succèdent habituellement à l'immobilité prolongée.

2° L'ankylose *incomplète* diffère, au point de vue anatomique, de l'ankylose *complète*, en ce que les mouvements ne sont plus empêchés,

comme pour cette dernière, par des ossifications accidentelles, mais par la rétraction de tissus fibreux normaux ou par la production de tissus fibreux accidentels.

Quelles que soient les nombreuses variétés de l'ankylose incomplète,

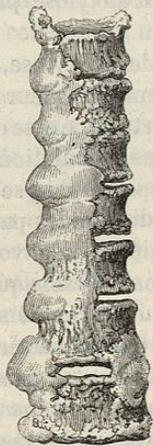


FIG. 105. — Ankylose osseuse périphérique de la colonne vertébrale.

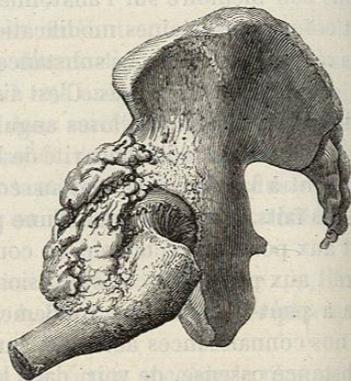


FIG. 106. — Ankylose par jetées osseuses de l'articulation coxo-fémorale.

on peut cependant, à l'exemple de Holmes (1), les ramener également à deux types principaux : a, l'ankylose intracapsulaire (ankylose incomplète interstitielle ou par soudure fibreuse); b, l'ankylose extracapsulaire (ankylose incomplète périphérique ou par rétraction fibro-musculaire).

a. L'ankylose incomplète interstitielle ou par soudure fibreuse se rencontre dans les cas où la synoviale et les cartilages ont été altérés, et lorsque des produits plastiques ont été épanchés dans l'intérieur de la jointure. Par suite de transformations successives, et suivant un mécanisme déjà décrit, il se développe entre les extrémités articulaires des brides fibro-celluleuses, dont le nombre, la densité, l'étendue, sont très-variables, et qui mettent obstacle au libre exercice des mouvements. La présence de ce tissu fibro-celluleux intermédiaire aux surfaces osseuses, fait disparaître presque complètement la cavité articulaire. Il faut aussi ajouter que cette forme d'ankylose n'est souvent que le premier degré de l'ankylose osseuse interstitielle, car Lacroix a démontré que l'ossification, dans ce cas, se produit de la périphérie vers le centre.

b. L'ankylose incomplète périphérique coïncide très-fréquemment avec la précédente; parfois, elle en est la conséquence; le plus souvent elle est l'expression du même travail inflammatoire qui a déterminé les adhé-

(1) A Syst. of Surgery, vol. III, p. 766.

rences intra-articulaires. Cependant elle peut exister seule, et alors la cavité articulaire a conservé sa structure normale, à moins que l'immobilité n'ait été très-prolongée.

L'ankylose extracapsulaire est due à la rétraction permanente des parties molles qui entourent la jointure. Le plus souvent, ce sont les ligaments de l'articulation ou les tendons des muscles qui subissent cette rétraction. D'autres fois, les aponévroses peuvent jouer le rôle principal dans la production de l'ankylose. Enfin, le tissu cellulaire peut être parfois la seule cause de la roideur articulaire; Bonnet en cite un exemple remarquable : l'accumulation de tissu fibreux dans le creux poplité entretenait une ankylose invétérée, sans que l'articulation ni les muscles fussent malades. Dans tous ces cas, le travail pathologique est le même; c'est une inflammation lente et chronique, qui amène à la longue l'épaississement, le raccourcissement, la rigidité anormale des parties fibreuses et musculaires.

Un point fort important de l'histoire des ankyloses est l'état des parties qui avoisinent l'articulation. Il se passe en effet, en dehors de l'article, de nombreuses modifications qu'il faut connaître, car elles apportent souvent de grands obstacles au traitement. Indépendamment de la rétraction des tendons et des muscles, sur laquelle nous avons déjà insisté, il se produit dans la disposition des parties osseuses des changements qui ont été bien étudiés récemment par Lafaurie (1), dans un travail sur les luxations anciennes. Tantôt les apophyses d'insertion des muscles s'exagèrent; plus souvent, certaines portions s'atrophient. La peau et les vaisseaux, relâchés par la flexion des articulations, se rétractent insensiblement, et cette rétraction peut être portée assez loin pour qu'il devienne impossible de redresser l'articulation sans déchirure. Toutefois, la rétraction des vaisseaux est heureusement très-rare. J. Cruveilhier a fait autrefois des expériences qui mettent ce fait hors de doute. Il n'en est pas de même des nerfs, qui souvent sont raccourcis, et qu'on a vus se rompre dans quelques cas. Les vaisseaux, d'après la remarque de Nélaton, décrivent habituellement des flexuosités.

Il nous reste à examiner, pour terminer ce qui a trait à cette étude anatomique, quelle influence exerce sur le développement de l'os l'existence d'une ankylose contractée dans le jeune âge. Il résulte des recherches d'Ollier sur ce sujet, que l'accroissement de l'os en longueur est peu troublé, ce qui se comprend aisément, puisque celui-ci se fait entre la diaphyse et l'épiphyse, et non à l'extrémité de l'os. Cependant, presque toujours le membre est plus grêle, probablement par suite de l'immobilité prolongée auquel il est condamné, et même, dans les cas où l'affection articulaire se propage jusqu'au cartilage de conjugaison, il en résulte un arrêt de développement qui entraîne une inégalité notable dans les deux membres symétriques.

(1) Thèse de Paris 1869.